

CSIR in Media



News Bulletin
11th to 15th January 2020



Significant breakthrough in fight against malaria

CSIR-CCMB



CCMB scientists come out with new and cost-effective method to make genetic alterations in malaria parasite

World Health Organisation (WHO) estimates 3.4 billion people across 92 countries to be at risk of being infected with Plasmodium parasites and suffering from **malaria**. There are challenges in studying genes of these parasites and identifying targets for development of drugs and vaccines. Malaria occurs when these grow in the oxygen-carrying Red Blood Cells (RBCs) in the body. A malaria biologist has to cross a four-membrane layer to reach the genes. Gene delivery into the target cells is a popular choice to manipulate and study gene functions with the widely used method

15th January, 2020

‘electroporation’ where pores are created in the cell membrane using electric field to send desired chemicals like DNA. Scientists at the CSIR- Centre for Cellular and Molecular Biology (CCMB) have announced development of an alternative and economic way of gene delivery within the Plasmodium ‘Falciparum’ cells — responsible for majority of severe cases of malaria and deaths — called the ‘Lyse-Reseal’ method. Dr Puran Singh Sijwali’s group at CSIR-CCMB working with Plasmodium ‘Falciparum’ has been able to fill in RBCs by opening them up — a process also called ‘lyse’, with circular DNA of their choice. The RBCs are then resealed to close the pores and these are infected with Plasmodium ‘Falciparum’. The parasite goes inside the RBC and passively takes up the DNA from RBC. The DNA eventually ends up in the parasite’s nucleus with its own genes. The group has shown the technique to be as effective as ‘electroporation’ with two different Plasmodium ‘Falciparum’ strains and claim it works with 10 times lesser DNA than what is needed in ‘electroporation’.

Main advantage of their method is it does not require an expensive electroporation device and other accessories. Hence, it can be used for Plasmodium 'Falciparum' genetic studies even in low-resource labs to study Malaria.

The scientific group also demonstrated that RBCs of blood group 'O+' provide the most efficient delivery of DNA into Plasmodium 'Falciparum' in vitro. This study has been recently published in *Scientific Reports*.

“Ease of making genetic alterations in the parasite will help in better understanding the biology of malaria pathogen and, thereby, help in control of the malaria parasite better,” said CCMB Director Dr. Rakesh Mishra.

Published in:
[The Hindu](#)

एनएमएल. नगर राजभाषा कार्यान्वयन समिति की ओर से राजभाषा हिंदी दिवस

हिंदी का हुआ है काफी विकास इंटरनेट पर भी जमायी है धाक

लाइफ रिपोर्टर@जमशेदपुर

सीएसआईआर-एनएमएल में मंगलवार की शाम नगर राजभाषा कार्यान्वयन समिति के तत्वावधान में राजभाषा हिंदी दिवस समारोह का आयोजन किया गया। जिसमें पूर्वी सिंहभूम, सरायकेला-खरसावां के साथ ही पश्चिमी सिंहभूम के विभिन्न सरकारी कार्यालयों में कार्य करने वाले करीब 300 पदाधिकारियों ने हिस्सा लिया। इस मौके पर मुख्य अतिथि के रूप में एनएमएल के डायरेक्टर सह नराकास के अध्यक्ष डॉ इंद्रनील चट्टोपाय उपस्थित थे। उन्होंने दीप प्रज्वलित कर कार्यक्रम की शुरुआत की। इस दौरान सभी ने गीत-संगीत, नाटक व भाषण के माध्यम से हिंदी की महत्ता के साथ ही उनके विकास से जुड़ी तस्वीर पेश की। मौके पर डॉ इंद्रनील चट्टोपाय ने कहा कि मौजूदा दौर में हिंदी किसी भी हाल में पिछड़ी भाषा नहीं है। हिंदी का इतना ज्यादा प्रचार-प्रसार हुआ है कि अब कितना भी हाइटेक मोबाइल क्यों न हो, उसमें हिंदी के की-बोर्ड जरूर होते हैं। कंप्यूटर पर भी हिंदी का इस्तेमाल हो रहा है। साथ ही इंटरनेट पर भी हिंदी में एक से बढ़ कर एक सामग्रियां अब मिल रही



हैं। लोग हिंदी में ही बधाई संदेश भेज रहे हैं। इस प्रकार हिंदी का चलन पूर्व की तुलना में कहीं ज्यादा बढ़ा है। उन्होंने बताया कि किस प्रकार एनएमएल जैसे संस्थानों में भी हिंदी का प्रयोग किया

जा रहा है। इस दौरान हिंदी के विकास में अहम योगदान देने के लिए विभिन्न सरकारी पदाधिकारियों को राजभाषा सम्मान प्रदान किया गया। मंच संचालन मधु मन चंदानी ने किया।

इन्हें मिला राजभाषा सम्मान

- आयकर विभाग के प्रधान आयकर आयुक्त अविनाश किशोर सहाय
- एनआईटी जमशेदपुर के निदेशक प्रोफेसर करुणेश कुमार शुक्ल
- सीआरपीएफ के डीआईजी आशु शुक्ल
- परमाणु खनिज के उपक्षेत्रीय निदेशक कल्याण चक्रवर्ती
- सीआईएसफ के वरिष्ठ कमांडेंट हरिओम गांधी
- कर्मचारी भविष्य निधि संगठन के क्षेत्रीय आयुक्त तुषार कान्त मुखर्जी
- हिंदुस्तान पेट्रोलियम के बिहार, बंगाल तथा झारखंड के प्रमुख जगतार सिंह लघाना और प्रणय कुमार
- जीएसटी व सेंट्रल एक्साइज के आयुक्त एम रहमान
- पावर ग्रिड के वरिष्ठ महाप्रबंधक रंजीत गांगुली
- आकाशवाणी के निदेशक श्री हेंब्रम
- यूरेनियम कॉरपोरेशन के कंपनी सचिव सीसी गुप्ता
- बैंक ऑफ इंडिया के प्रमुख अमित खान व सुकान्त मोहंती
- बैंक ऑफ बड़ौदा के क्षेत्रीय प्रमुख जे तुंगरिया
- भारतीय स्टेट बैंक के क्षेत्रीय प्रमुख आशुतोष कुमार और राकेश कुमार सिन्हा
- भारतीय मानक ब्यूरो के निदेशक सित्वन
- सीएसआईआर-राष्ट्रीय धातुकर्म प्रयोगशाला के डॉ एसके मंडल
- करीम सिटी कॉलेज के प्रिंसिपल डॉ मोहम्मद रिजक एवं प्रो यश्रिया अब्राहिम

Published in:

Prabhat Khabar

CSIR-IITR

14th January, 2020



Published in:
Amar Ujala

NEERI signs waste water management agreement with SMS Envocare

CSIR-NEERI



CSIR-National Environmental Engineering Research Institute (CSIR-NEERI) and SMS Envocare Ltd signed a technology transfer agreement for High Rate Transpiration System (HRTS) to improve waste water management at various industrial clusters in India. SMS Envocare Ltd is involved in the development of environmental infrastructure including common effluent treatment plants (CETPs) and execution of various environmental projects. CSIR-NEERI transferred the know-how as regards HRTS to SMS Envocare Ltd. According to the agreement, CSIR-NEERI will design a HRTS project and SMS Envocare Ltd will execute it for effective waste water management.

13th January, 2020

SMS Envocare Ltd is engaged in operation and maintenance of CETPs at various industrial clusters. It has been observed that even after primary and secondary treatment of effluent at CETP, treated effluent contains high concentrations of Total Dissolved Solids (TDS), Biochemical Oxygen Demand (BOD), and Chemical Oxygen Demand (COD). High BOD or COD is indicator of presence of the organic content in treated waste water. Therefore, the treated waste water further needs to be managed in an eco-friendly way. In this context, CSIR-NEERI has found out a promising solution by developing HRTS for zero liquid discharge. HRTS involves the use of dynamic, multi-component soil system as a live filtration device to renovate the waste water through adsorption, ion exchange, precipitation and stabilisation of pollutants through microbial degradation, stated a press release issued by NEERI on Sunday. It is a land application system wherein the waste water is applied in specially designed field layouts with wide ridges and furrows. In ridges, trees having high transpiration

capacity are planted, while waste water is allowed to flow through furrows. As the waste water is completely utilised through stomatal network of trees, risk of groundwater contamination is obviated. Even coloured waste water can also be managed through HRTS. Dr Hemant J Purohit, Chief Scientist and Head, Environmental Biotechnology & Genomics Division, CSIR-NEERI, and Hemant Lodha, Managing Director, SMS Envocare Ltd signed the agreement on behalf of respective organisations. Dr Kishore Malviya, Director, SMS Envocare Ltd; Param Sancheti, Additional Director, SMS Ltd; Dr Amit Bansiwal, Senior Principal Scientist, CSIR-NEERI; Satish Dabe, Principal Scientist, CSIR-NEERI; Karthik R, Senior Scientist, CSIR-NEERI; and Dr Prashant Thawale, Senior Technical Officer, CSIR-NEERI were also present on the occasion.

Students get exposures of research environment at NML

CSIR-NML

12th January, 2020

A group of 46 students of Std. X & XII from Akshar International School, Sonari accompanied by four teachers, Porna Ghosh Guha, Abhishek Sanyal, Siddharth Mahapatra and Satnam Singh visited CSIR-National Metallurgical Laboratory, Jamshedpur and interacted with scientists and research scholars this morning under the aegis of Jigyasa Programme, launched in collaboration with Council of Scientific & Industrial Research and Ministry of Human Resource & Development, Govt. of India. The basic aim of this programme is to inculcate scientific passion and temperament among the school students to pursue carrier in science. The students were thrilled to visit the laboratory and interact with working group.

The programme was schedule for three hours, which comprises, brief-up about programme and laboratory visit. Dr.P.N. Mishra, Principal Scientist, deliver welcome address and brief about the programme and discussed an overview of CSIR and NML, R&D activities of different division, importance of natural resources and its occurrences in India. The R&D contribution of NML towards the gainful utilization of natural resources and support to the minerals based and allied industries in India and the overseas countries. Dr. S.K. Mandal, Chief Scientist and coordinator of the programme discussed about relevance of science and how science are working towards the development of mankind. The students expressed their feelings, asked numbers of questions and he clarify their doubt. Dr. A.K. Sahu, Senior Technical Officer proposed vote of thanks. The next session of the programme comprises a laboratory visit, Shri S.N. Hembram, Sr. Technical Officer accompanied as team member and visited at Analytical & Applied Chemistry Division, Materials Testing and Evaluation Division and Electronic Waste Units of Metal Extraction & Recycling Division and Museu.

Students further visited at the creep testing units of MTE Division and knew about fatigue, creep, fractures prevailing in different types of industrial components. P.K. Roy, Sr. Technical Officer has precisely explained the various activities performed by this unit. Miss. Soni Jha of ACC division has nicely explained the role and activities of Analytical Chemistry Centre. Students were impressed to observed the equipment and facilities available at the Centre.

Dr. Ashok Kumar Mohanty has explained the products developed by NML for the protection of metals made up of brass, copper and silver and different alloys. He also explained the reason for the discolour of metals after long exposure in the environment. The Electronic Waste unit under Metal Extraction & Recycling Division were remain attraction among the students, the available sample and recycled products extracted from different electronic appliances like PCB, Mobile batteries and fused tube lights were minutely observed by the students and asked numbers of question and got satisfactory answer.

Students were surprised to have at a glance on the 70 years' history of NML at museum through sample and mount coated poster pertaining to minerals based products and facilities.

CSIR-NML

11th January, 2020

अक्षर के विद्यार्थियों ने किया एनएमएल का दौरा



जमशेदपुर. सोनारी स्थित अक्षर इंटरनेशनल स्कूल के 10 वीं और 12 वीं के विद्यार्थियों ने शुक्रवार को एनएमएल का दौरा किया। मौके पर उनके साथ स्कूल के चार शिक्षक-शिक्षिकाएं (पर्णा घोष गुहा, अभिषेक सान्याल, सिद्धार्थ महापात्रा, सतनाम सिंह) भी शामिल थे। सभी 46 बच्चों ने एनएमएल-सीएसआईआर में होने वाले कार्यों को करीब से देखा। वहां पहुंचने के बाद सबसे पहले प्रिंसिपल साइंटिस्ट डॉ पीएन मिश्रा ने सभी का स्वागत किया। इसके बाद उन्होंने सभी को एनएमएल-सीएसआईआर से जुड़ी जानकारी दी। बताया कि एनएमएल के प्रोजेक्ट जिज्ञासा के तहत स्कूली बच्चों में वैज्ञानिक सोच को विकसित करने के उद्देश्य से हर शुक्रवार को स्कूली बच्चों को एनएमएल का भ्रमण करवाया जाता है। इसके बाद उन्होंने

एनएमएल में होने वाले सभी रिसर्च एंड डेवलपमेंट एक्टिविटी के साथ ही कई अन्य जानकारियां दीं। चीफ साइंटिस्ट डॉ एसके मंडल ने सभी को बताया कि किस प्रकार विज्ञान कार्य करता है। उन्होंने विद्यार्थियों द्वारा पूछे गये सवालों का भी उत्तर दिया। अगले सत्र में विद्यार्थियों को प्रयोगशाला का भ्रमण करवाया गया। यहां मटीरियल टेस्टिंग एंड इवैल्यूशन डिविजन, इलेक्ट्रॉनिक वेस्ट डिविजन, री साइक्लिंग डिविजन, अनालिटिकल एंड अप्लाइड केमेस्ट्री डिविजन समेत कई अन्य डिविजन का विद्यार्थियों को दौरा करवाया गया। इस दौरान एसएन हेब्रम, सोनी झा, पीके रॉय, अशोक कुमार मोहंती समेत कई अन्य वैज्ञानिकों ने बच्चों को विज्ञान से रहस्यों से अवगत कराया। साथ ही सभी को रिसर्च के प्रति जागरूक किया। मौके पर धन्यवाद ज्ञापन टेक्निकल ऑफिसर एके साहू ने किया।

Published in:
Prabhat Khabar

Respect students' freedom of expression: CSIR director

VIOLENCE ON CAMPUSES CSIR director general Shekhar C Mande condemned recent incidents of violence at JNU at the inauguration of a skill development centre at CSIR-IMTech

Amanjeet Singh Salyal
amanjeet.singh@hlive.com

CHANDIGARH: Council of Scientific and Industrial Research (CSIR) director general and secretary of department of scientific and industrial research (DSIR) Shekhar C Mande said authorities should respect students' freedom of expression.

Mande was speaking on the sidelines of inauguration of the High-Tech Skill Development Centre, a first-of-its-kind public-private partnership between CSIR-Institute of Microbial Technology (IMTech), Sector 39, and Merck, a science and technology multinational company, on Friday.

He said that the Indian constitution guaranteed citizens the right to express their views and India was a vibrant democracy. Primarily, JNU was the manifestation of that particular aspect, he said.

"Citizens should be allowed to express their views in whichever form they want without resorting to violence. Any kind of violence should be condemned in strongest terms. Recent acts of violence in New Delhi's Jawaharlal Nehru University (JNU) and Jamia Millia Islamia, amia, is highly condemnable," he said.

"Our manifestation should not result into violence," he



(From left) Institute of Microbial Technology acting director Manoj Raje, India Life Science country speaker Sunil Punjabi and Council of Scientific and Industrial Research director general Shekhar C Mande, inaugurating a High-Tech Skill Development Centre at CSIR-Institute of Microbial Technology in Sector 39, Chandigarh, on Friday.

HT PHOTO

added.

"We may differ in views. I don't have to agree with everything you say and vice-versa, but we can always debate on issues and peacefully resolve them. Disagreements shouldn't lead to bashing up people and public property," he said.

Mande said, "In India, 65% of the youth population falls in the working age group (15-59 years) and more than 54% of its total population is below 25 years of age. To reap this demographic

advantage, India must develop skill. I am happy that CSIR-IMTech and Merck have a role to play in India's skill development."

Equipped with next-generation technologies such as single-molecule biomarker detection, the High-Tech Skill Development Centre at CSIR-Institute of Microbial Technology (CSIR-IMTech), Sector 39, will help accelerate healthcare research and train Indian students and researchers in latest life science

The centre established in CSIR-IMTech would focus on research, development and training in the areas of drug discovery, affordable healthcare, diagnostics, cancer and agriculture biotechnology.

MANOJ RAJE, acting director of CSIR-IMTech

technologies.

Acting director of CSIR-IMTech, Manoj Raje, said collaboration with companies such as Merck will bring a paradigm shift in the way knowledge alliances were created in public-private partnership mode.

"The centre established in CSIR-IMTech would focus on research, development and training in the areas of drug discovery, affordable healthcare, diagnostics, cancer and agriculture biotechnology," he said. The curriculum will enable users to get real-time analysis of samples as a part of workshops and training modules, he said.

It will also be useful for the graduates aspiring to work in pharma, biotech, food and fermentation industries, he added.

CSIR-IMTECH

11th January, 2020

Skill development centre at IMTECH

TRIBUNE NEWS SERVICE

CHANDIGARH, JANUARY 10

The Institute of Microbial Technology (IMTECH), in collaboration with Merck, a leading science and technology multinational company, has set up a high-tech skill development centre in the area of life sciences, which was inaugurated here today.

This academia-industry-led centre has been established to augment the government's 'Skill India' initiative and increase the employability opportunities for students in the country. Equipped with next-generation technology such as single-molecule biomarker detection, the centre will help accelerate the healthcare research and train Indian students and researchers in latest technologies.

Dr Shekhar C Mande, Director General, Council for Scientific and Industrial Research, said the collaboration would be a benchmark for upscaling the employability skills for students.

He said: "65 per cent of the Indian youth is in the working age group of 15-59 years and more than 54 per cent of its total population is below 25 years of age. If

The centre will focus on research, development and training in the areas of drug discovery, affordable healthcare, diagnostics, cancer and agriculture biotechnology.

ever there is a way to reap this demographic advantage, it has to be through skill development."

The centre will focus on research, development and training in the areas of drug discovery, affordable healthcare, diagnostics, cancer and agriculture biotechnology. The curriculum shall enable users to get real-time analysis of samples as part of workshops and training modules and shall be useful for graduates aspiring to work in pharma, biotech, food and fermentation industries. Sunil Punjabi, Head of research solutions, Life Science, India, said: "With the rapidly growing biopharmaceutical industry in India and demand for therapies, researchers can benefit from our expertise to enhance their scientific competency and develop advanced technologies to accelerate development and production of new therapies in areas such as cancer research and novel drug development."

Published in:

The Times of India

अंतरिक्ष में जाने वाले वैज्ञानिकों की सेफ्टी संभालेगा सीएसआईआर: डॉ. शेखर सी मंडे

विंड टनल फैसिलिटी में ही चेक होगा स्पेस शटल, सीएसआईआर के डीजी ने इमटेक दौरे में दी जानकारी

एजुकेशन रिपोर्टर | चंडीगढ़

अंतरिक्ष में मानव भेजने के भारत के महत्वाकांक्षी गगन यान अभियान में सीएसआईआर वैज्ञानिकों की सेफ्टी को संभालेगा। एस्ट्रोनॉट की सेफ्टी और उनके लिए एडवाइजरी की जिम्मेदारी सीएसआईआर की रहेगी। गगन यान को लेकर सीएसआईआर की भागीदारी के बारे में यह जानकारी दी सीएसआईआर-इंस्टीट्यूट ऑफ माइक्रोबियल टेक्नोलॉजी (इमटेक) में हाई टेक स्किल डेवलपमेंट सेंटर मर्क का उद्घाटन करने पहुंचे डायरेक्टर जनरल सीएसआईआर डॉ. शेखर सी मंडे ने। मर्क अपनी तरह का पहला पब्लिक प्राइवेट स्किल डेवलपमेंट सेंटर है इसमें हाई एंड मशीनरी पर पार्टिसिपेंट्स को हैंड ऑन ट्रेनिंग का मौका मिलेगा। डॉ. मंडे ने बताया कि गगन यान अभियान के दौरान बनने वाले



इमटेक में हाईटेक स्किल डेवलपमेंट सेंटर मर्क का उद्घाटन करते डॉ. शेखर

स्पेस शटल को सीएसआईआर की विंड टनल फैसिलिटी में ही चेक किया जाएगा। उन्होंने इस इसरो, डीआरडीओ के साथ-साथ सीएसआईआर की भूमिका के बारे में जानकारी दी। एक सवाल का जवाब देते हुए उन्होंने बताया कि ग्लोबल लेवल पर पेटेंट से प्रोडक्ट तक पहुंचने का प्रतिशत पांच है जबकि सीएसआईआर लैब का प्रतिशत 13 फीसदी है। एग्रीकल्चर सेक्टर में बेहतरी के लिए जल्द

ही आर्टिफिशियल इंटेलिजेंस बेस तकनीकों का इस्तेमाल होगा। लाइफ साइंस के एरिया में बना ये प्रोग्राम स्किल इंडिया मिशन का हिस्सा है और इसका मकसद रोजगार बढ़ाना। ये सेंटर लगभग 15 सौ स्कवियर फीट में है और इसमें रिसर्च, डेवलपमेंट और ट्रेनिंग के अलावा ड्रग डिस्कवरी पर भी काम होगा। इसमें होने वाले कोर्सेज के करिकुलम में रियल टाइम एनालिसिस ऑफ सैंपल आदि एक हिस्सा है।

• बायो फार्मास्युटिकल इंडस्ट्री तेजी से बढ़ रही है, इसमें चाहिए ट्रेड लोग फॉर्मा, बायोटेक्नालॉजी, फूड और फर्मेशन इंडस्ट्रीज के लिए ये फायदेमंद होगा। इसमें इमटेक के साथ मर्क ने हाथ मिलाया है जो एक निजी कंपनी है। उनका मकसद है इस इंडस्ट्री के लिए स्किल वर्कफोर्स तैयार करना। इसके प्रतिनिधि सुनील पंजाबी ने कहा कि बायो फार्मास्युटिकल इंडस्ट्री तेजी से बढ़ रही है और इसमें ट्रेड लोगों की जरूरत है। इमटेक के डायरेक्टर डॉ. मनोज राजे ने एसएमसीएक्स प्रो प्लेटफॉर्म जैसी तकनीकी सुविधाओं के बारे में बताया।

CSIR-CSIO

11th January, 2020

CSIO transfers dust mitigation technology to private firm

CHANDIGARH, JANUARY 10

The Central Scientific Instruments Organisation (CSIO), Chandigarh, today transferred the technology of “Electrostatic Dust Mitigation and Smog Control Device” to a Yamunanagar-based firm.

The technology has been developed under a project sponsored by the Department of Science and Technology and Council of Scientific and Industrial Research. The agreement was signed by Vimal Saini and Sushant Saini on behalf of Cloud Tech Private Limited, Yamunanagar, and by Dr Surendra Singh Saini, Head, Business Initiatives and Project Planning, CSIO.

Suppression of dust was very necessary to live a healthy life from communicable diseases such as respiratory disorders. Moreover, dust also creates hindrance in operation of machinery and industries. — TNS

Published in:
The Tribune

CSIR-CSIO

11th January, 2020

सीएसआईओ ने ट्रांसफर की टेक्नोलॉजी



डिवाइस डेवलपमेंट प्रोग्राम के तहत तकनीक ट्रांसफर करते अधिकारी।

चंडीगढ़। सीएसआईआर-सेंट्रल साइंटिफिक इंस्ट्रूमेंट्स ऑर्गेनाइजेशन में “इलेक्ट्रोस्टैटिक डस्ट मिटिगेशन एंड स्मॉग कंट्रोल डिवाइस” तकनीक को यमुना नगर की कंपनी को ट्रांसफर किया गया। एनवायरनमेंट पॉल्यूशन रोकने के लिए ये डिवाइस डेवलपमेंट प्रोग्राम के तहत तैयार तकनीक है। टेक्नोलॉजी ट्रांसफर के डॉक्यूमेंट पर विमल सैनी, सुशांत सैनी और डायरेक्टर प्रो. आरके सिन्हा की मौजूदगी में एसएस सैनी ने साइन किया। डिपार्टमेंट ऑफ कॉमर्स के आईएस दुर्गा शक्ति नागपाल भी मौके पर मौजूद रहे।

Published in:
Dainik Bhaskar

Please Follow/Subscribe CSIR Social Media Handles



[CSIR INDIA](#)



[CSIR_IND](#)



[CSIR India](#)